

EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES DEL ÁREA DE MANEJO “LAS GUÁSIMAS” EN EL MUNICIPIO BUEY ARRIBA.

Eduardo Gutiérrez Rivero, Danis Garbey Miranda, José Luis Rodríguez Sosa

Universidad de Granma, Cuba

INTRODUCCIÓN

El interés por el cuidado de los bosques del mundo ha alcanzado niveles sin precedente, lo que se debe especialmente a una mayor conciencia sobre el vital papel que desempeñan los bosques en el ciclo global del carbono. La posibilidad de mitigar el cambio climático mediante la reducción de las emisiones del carbono causadas por la deforestación y la degradación de los bosques, así como mediante el aumento de la captura del carbono gracias a la forestación y la gestión forestal sostenible, destaca la función esencial de los bosques para sostener la vida en la Tierra. Las repercusiones de la degradación son perjudiciales para el ecosistema forestal y para los bienes y servicios que este ecosistema proporcionan. FAO, 2010 (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).

La unidad empresarial de base silvícola (UEBS) de Buey Arriba cuenta con una superficie total de 4 520,1 hectáreas (1 844,1 de bosques naturales, 1 987, 1 de plantaciones establecidas y 344 plantaciones jóvenes). El Área de Manejo “Las Guásimas” cuenta con una superficie total de 1 316,72 hectáreas de las cuales 363,04 hectáreas corresponden a bosques naturales de conservación. Además de 140,68 ha de bosques naturales productores y 590,64 ha de plantaciones de *Pinus maestrensis* Bisse.

Basado en los informes de la UEBS Buey Arriba, sobre el estado dinámico de su patrimonio boscoso se detectó que los manejos silviculturales que se aplican en los bosques naturales productores del Área de Manejo (AM) “Las Guásimas” y la extracción ilegal de madera generan una paulatina degradación de este ecosistema. Por ello el **objetivo** del trabajo fue evaluar el estado de degradación bosques naturales productores del Área de Manejo “Las Guásimas”.

MATERIALES Y MÉTODOS

Caracterización del área de estudio

Se seleccionó el Área de Manejo “Las Guásimas” para realizar esta investigación, la cual pertenece a la Unidad Empresarial de Base Silvícola “Buey Arriba” (UEBS) de la Empresa Forestal Integral “Granma”. El estudio se realizó en el bosque semicaducifolio sobre suelo ácido en los rodales 7 y 10 que cuentan con una superficie de 12,35 ha y 128,33 ha respectivamente.

Para la ubicación del área de estudio y el trabajo con las imágenes se utilizaron dos programas de Sistema de Información Geográficas (SIG): MapInfo versión 11.0 y gvSIG versión 1.10.

Trabajo de campo

Para la evaluación de la degradación de los rodales se realizó la caracterización del estado actual y composición de los bosques se levantaron 17 parcelas de 500 m² (20 m x 25 m) mediante un inventario forestal estratificado, en las mismas se identificaron todas las especies existentes, se midieron los parámetros diámetro y altura y se evaluó la regeneración natural en parcelas de 1m², ubicadas en el interior de las parcelas mayores, tomando como criterio aquellos individuos mayor o igual de 1,5 m de altura (Aldana, 2010), además se determinó el grado de ocupación económica a través de la regla de Schulz modificada por (Álvarez, 2000). Posteriormente se calcularon las áreas basales por hectárea según (Aldana, 2010).

Se diseñó el sistema de medidas para mitigar la degradación a través del diagrama de Gantt teniendo en cuenta las experiencias en el diseño de estrategias de (Cruz, 2004).

Acción	Responsables	Participantes	Fecha de cumplimiento

Tabla 1. Diagrama de Gantt.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Caracterización de los rodales

Los rodales 7 y 10 presentan una pendiente media de 23 %, por otra parte el componente forestal de estos rodales se clasifican como bosques cerrados, que son aquellos según Hansen *et al.* (2003), con una cubierta forestal superior al 40 por ciento, encontrándose los mismos en un 84,6 %. En las parcelas levantadas en los dos rodales muestreados, se obtuvo una intensidad de muestreo del área total de un 10,6 %.

Estado actual de los bosques naturales del Área de Manejo (AM) “Las Guásimas”

La figura 3 a y b muestra el aspecto general de las áreas taladas ilegalmente por los pobladores de la zona, acarreado con ello la apertura del dosel del bosque y claros amplios donde proliferan lianas que posteriormente dificultarán el crecimiento de la regeneración natural o del plantío para la repoblación forestal, y a su vez limitan el crecimiento de las especies de valor comercial que pudieran establecerse en el sitio. Este resultado está en correspondencia con el criterio de Álvarez (2000) con respecto al estado actual de los bosques naturales y la presencia de especies económicas en los mismos. Por otra parte se reafirma la desvalorización de los bosques en cuanto a especies de interés económico, por la explotación maderera sin criterio silvícola efectuada por las brigadas de extracción en la UEBS “Buey Arriba”.



Figura 1. Huellas de la actividad humana en los bosques naturales productores en el AM “Las Guásimas”.

Comportamiento de la regeneración natural en los bosques naturales del AM “Las Guásimas”.

A partir de lo planteado por (Thompson, 2009) la regeneración natural de un bosque es la garantía del mismo. Estos rodales presentan una participación de las especies existentes de un 65 %, mientras que el otro 35 % restante no se encuentra representado por la regeneración natural y donde caen muchos de los árboles de mayor interés económico de los rodales inventariados, (Fig 2). Unas de las causas fundamentales de la poca participación de la regeneración natural en estos rodales, es que estos bosques han sido sobre explotados por parte de la UEBS y el mal manejo realizado en los mismo no garantiza la existencia de la misma. Por otra parte los pobladores de la zona practican la tala furtiva de las especies de maderas comerciales disminuyendo su participación.

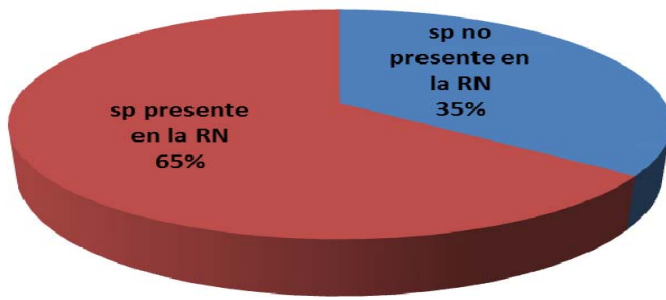


Figura 2. Representación de la participación de la regeneración natural (RN) en los rodales 7 y 10 del lote 14 del AM “Las Guásimas”.

Grado de ocupación económico de las especies de interés comercial en el área de manejo “Las Guásimas”

Como se muestra (Tabla 2) el grado de ocupación de los rodales muestreados es incompleto según la Regla de Schulz modificada por Álvarez (2000), lo cual conlleva a que el tratamiento silvícola a aplicar sea un enriquecimiento en grupo. El rodal con un mayor número de individuos de interés económico es el rodal 7, lo que nos señala que el grado de degradación es menor en este rodal. Las especies económicas más representativas en estos rodales son *Cyrilla racemiflora* (barril), *Talauma minor* (azulejo), *Pinus maestrensis* (pino), y *Talipariti elatum* (majagua).

Lotes	Rodal	Número de árboles de interés económico/ha	Grado de ocupación	Tratamiento silvícola adecuado
14	7	509	Incompleta	Enriquecimiento en grupo
	10	117	Incompleta	Enriquecimiento en grupo

Tabla 2. Ocupación económica de los rodales muestreados.

CONCLUSIONES

1. La degradación del bosque en los rodales 7 y 10 se evidencia por la ausencia de árboles de valor económico, existiendo una mayor representación de especies de poco interés económico y una deficiente regeneración de las especies comerciales.
2. Se destaca la extracción excesiva, el pastoreo libre, la explotación selectiva de especies arbóreas de calidad comercial, la explotación maderera, los cultivos migratorios, parte de la cultura del conuco, como los principales factores causantes de degradación en los rodales estudiados.
3. Dentro del diseño de medida se pretenden enriquecer los rodales inventariados con especies de valor maderable como la *Khaya* sp (Caoba Africana), *Swietenia macrophylla*, (Caoba de Honduras) *Cedrela odorata* (Cedro), *Mastichodendron foetidissimum* (Jocuma), *Talipariti elatum* (majagua azul) y *Calophyllum brasiliense* (Ocuje), las cuales presentan un buen comportamiento en este tipo de bosque.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDANA PEREIRA, E. Ordenación de Montes, 2010. (En prensa), p. 341.
 ÁLVAREZ, O, P. Introducción a la Silvicultura Tropical, 2000. Universidad de Hidalgo. México.

CRUZ PÉREZ, Y. Estrategia y plan de marketing para la resina de pino en la E. F. I. "La Palma", 2004. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Monte de Oca". Tesis (en opción al título de ingeniero forestal). Ministerio de Educación Superior.

Hansen [et al.]. Global percent tree cover at a spatial resolution of 500 meters, 2003.

THOMPSON. Forest resilience, biodiversity, and climate change: a synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystem, 2009.

FAO, 2010. La deforestación disminuye, pero aún alarma. [Consultado: 20 May. 2013]. Disponible en <http://www.trabajadores.cu/news/2010/3/28>.